

SGA Activities and Projects Presented at the 18th Symposium of Chartered Geodetic Engineers



At the 18th Symposium of Chartered Geodetic Engineers, held under the title "Geodesy – a Regulated Activity" in Bol, island of Brač, from 22 to 25 October 2025, the State Geodetic Administration (SGA) presented current projects and activities through four expert presentations. The presentations were given by: Martina Nemet, Head of Sector for the Cadastral System (Digitalisation of the Marking Process through the New Surveys System); Petra Sajko Hlušička and Željka Plužarić, Senior Advisors – Specialists (From Surveying to Understanding – Informing the Public about Cadastral Surveys); Saša Cvitković, Head of Service for Geoinformation Systems (New Version of the SGA Geoportal); and Sanja Zekušić MSc, Head of Office of the Director-General (International Activities of the SGA).

The symposium, organised by the Croatian Chamber of Chartered Geodetic Engineers, serves as one of the central professional events in Croatia in the field of geodesy, and a platform for the exchange of knowledge and experience, presenting new technologies, and encouraging cooperation between experts, institutions and the academic community.

Digitalisation of the Marking Process through the New Surveys System

As part of the presentation, the Marking module within the New Surveys System was presented, which provides geodetic engineers with digital support in the process of marking the boundaries of cadastral plots: from planning and implementing marking, and preparing field and office records, to producing cadastral survey reports in an exchange format. It also enables storing documentation collected in the field, while the automatic procedures implemented enable faster and more accurate work.

The module is connected to the OIB system, the e-Post service, the SGA e-Noticeboard, and SGA internal services (DOP, DCM and Spatial Units Register). It provides a comprehensive and reliable insight into existing data, which reduces the possibility of errors. On the publicly accessible part, on the website of the Multi-Annual Program of Cadastral Surveys in Construction Areas, citizens can check whether their parcels are included in the survey.

The use of the module by geodetic engineers is not mandatory. It is most often used by those companies that do not have their own comprehensive solutions or carry out cadastral surveys in areas that include a smaller number of cadastral parcels, as well as by surveyors who have sufficient capacity and time within the company to test the functionalities.

As part of further development of the New Surveys System, it is planned to introduce functionalities for monitoring contracts, technical supervision and verifying survey reports, as well as additional optimisation of work in field conditions.

From Surveying to Understanding – Informing the Public About Cadastral Surveys

The presentation focused on the communication activities that accompany the Multi-Annual Program of Cadastral Surveys in Construction Areas 2021-2030, since the document itself provides for informing the public throughout the duration of the project.

Given the importance of the Multi-Annual Program for citizens, local and regional government, and the national economy, a comprehensive communication strategy has been developed. It defines goals such as ensuring the project's visibility, clearly communicating its benefits, encouraging active citizen participation, and strengthening the reputation of the SGA and the geodetic profession. The strategy defines communication channels, including the website visegodisnjiprogram.dgu.hr as a central point for public information.

Two communication campaigns have been implemented so far: in 2024 and 2025. The first campaign focused on the national level, with the aim of raising awareness of the project and citizens' obligations and included advertising in national and local media. The second campaign was predominantly locally oriented, with an emphasis on informing the population in the areas where the surveys are carried out, inviting them to public forums and presenting an online service for citizens through which they can check whether their cadastral parcel is included in the surveying process.

During the implementation of the 2025 campaign, cooperation with geodetic engineers was further intensified for the purpose of coordinated citizen information and use of jointly developed communication materials.

Predstavljene aktivnosti i projekti DGU-a na 18. simpoziju ovlaštenih inženjera geodezije

Na 18. simpoziju ovlaštenih inženjera geodezije, održanom od 22. do 25. listopada 2025. u Bolu na Braču pod nazivom „Geodezija – regulirana djelatnost“, Državna geodetska uprava (DGU) predstavila je aktualne projekte i aktivnosti kroz četiri stručna izlaganja. Prezentacije su održali: Martina Nemet, načelnica Sektora za katastarski sustav (Digitalizacija procesa obilježavanja kroz Sustav novih izmjera), Petra Sajko Hlušička i Željka Plužarić, više savjetnice – specijalistice (Od mjerenja do razumijevanja – informiranje javnosti o katastarskim izmjerama), Saša Cvitković, voditelj Službe za geoinformacijske sustave (Nova verzija Geoportala DGU) te mr. sc. Sanja Zekušić, tajnica Kabineta glavnog ravnatelja (Međunarodne aktivnosti DGU-a).

Simpozij, u organizaciji Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije, jedno je od središnjih stručnih događanja u Hrvatskoj u području geodezije te platforma za razmjenu znanja i iskustava, predstavljanje novih tehnologija i poticanje suradnje između stručnjaka, institucija i akademske zajednice.

Digitalizacija procesa obilježavanja kroz Sustav novih izmjera

U okviru izlaganja predstavljen je modul Obilježavanje unutar Sustava novih izmjera, koji omogućava geodetskim izvoditeljima digitalnu podršku u postupku obilježavanja granica katastarskih čestica: od planiranja obilježavanja, provedbe, izrade terenskog i uredskog zapisnika do izrade elaborata katastarske izmjere u razmjenskom formatu. Omogućuje i pohranu dokumentacije koja se prikuplja na terenu, dok primijenjene automatske procedure omogućuju brži i točniji rad.

Modul je povezan sa sutavom OIB, uslugom ePošta, eOglasnom pločom



DGU-a i internim servisima DGU-a (DOF, DKP i Registar prostornih jedinica). Time se osigurava cjelovit i pouzdan uvid u postojeće podatke, što smanjuje mogućnost pogreške. Putem javno dostupnog dijela, na mrežnoj stranici Višegodišnjeg programa katastarskih izmjera građevinskih područja, građanima je omogućena provjera nalazi li se njihova čestica u obuhvatu izmjere.

Primjena modula za geodetske izvoditelje nije obvezna. Najčešće ga koriste one tvrtke koje nemaju vlastita cjelovita rješenja ili izvode radove katastarske izmjere na područjima koja obuhvaćaju manji broj katastarskih čestica te izvoditelji koji unutar tvrtke imaju dovoljno kapaciteta i vremena da testiraju funkcionalnosti.

U okviru daljnjeg razvoja Sustava novih izmjera planira se uvođenje funkcionalnosti za praćenje ugovora, tehničkih nadzora i potvrđivanja elaborata te dodatna optimizacija rada u terenskim uvjetima.

Od mjerenja do razumijevanja – informiranje javnosti o katastarskim izmjerama

Izlaganje je bilo usmjereno na komunikacijske aktivnosti koje prate

Višegodišnji program katastarskih izmjera građevinskih područja 2021–2030. budući da je samim dokumentom predviđeno informiranje javnosti tijekom čitavog trajanja projekta.

S obzirom na značaj Višegodišnjeg programa za građane, lokalnu i regionalnu samoupravu te nacionalno gospodarstvo, izrađena je sveobuhvatna komunikacijska strategija. Njome su definirani ciljevi poput osiguravanja vidljivosti projekta, jasnog komuniciranja koristi, poticanja aktivnog sudjelovanja građana te jačanja ugleda DGU-a i geodetske struke. Strategijom su određeni komunikacijski kanali i izrađena je mrežna stranica visegodisnjiprogram.dgu.hr kao središnje mjesto informiranja javnosti.

Do sada su provedene dvije komunikacijske kampanje: 2024. i 2025. godine. Prva kampanja bila je usmjerena na nacionalnu razinu s ciljem podizanja svijesti o projektu i obvezama građana te je uključivala oglašavanje u nacionalnim i lokalnim medijima. Druga kampanja bila je pretežito lokalno orijentirana, s naglaskom na informiranje stanovništva u područjima u kojima se izmjere provode, pozivanje na javne tribine te predstavljanje mrežne usluge



Upon completion of the campaign, and following an analysis of its results, further promotional activities will be planned.

SGA Geoportal – New Version of the System

A new version of the SGA Geoportal system has been developed to provide users with faster, more intuitive and more functional access to spatial data. The redesigned user interface is in line with modern standards, and advanced functionalities, such as display of height profiles, statistical data and content management, further facilitate using the Geoportal system. The possibility to manage display of layers, geocoding and reverse geocoding, as well as displaying objects within a defined scope, are of particular importance to business users. A new 3D model based on LiDAR data is also available.

Development of the new version of the system did not only involve work on the browser and web services (frontend) but also required a thorough improvement of the entire backend infrastructure in order to implement the new functionalities.

A lot of positive feedback, especially from professional users, testifies to the quality of the improvements implemented. Further development is planned in accordance with the assessment of necessary investments and expected benefits, considering the needs of different user groups.

International Activities of the State Geodetic Administration

Current achievements of SGA in the field of international cooperation were presented, with an emphasis on activities aimed at exchanging knowledge and strengthening institutional capacities. At the same time, these activities contribute to raising the quality of the national geodetic system and services, and open opportunities for professional development of Croatian experts and their involvement in international processes.

Over the past two decades, SGA has moved from being a beneficiary of international projects to becoming an institution that actively transfers knowledge and contributes to development of the land administration system outside Croatia.

In this context, the twinning project "Strengthening Land Administration Framework in Jordan" was presented in particular, the implementation of which began on 1 November 2025. The project lasts 18 months, with a total value of EUR 1,600,000.

The project aims to strengthen the capacity of the Department of Lands and Survey in the Hashemite Kingdom of Jordan to effectively and transparently manage land administration data and services, and provide accurate and up-to-date cadastral data.

The project consists of three components:

- **Component 1** aims to improve the land administration framework in Jordan in line with the UN Framework for Effective Land Administration (UN-GGIMs Framework for Effective Land Administration - FELA); lead partner: SGA
- **Component 2** focuses on establishing the Jordanian Land Administration Domain Model (Land Administration Domain Model - LADM); lead partner: Dutch partners
- **Component 3** aims to improve the technologies used in land administration in the beneficiary institution, lead partner: Spanish partners

The implementation consortium includes representatives of institutions from three countries: the Republic of Croatia (SGA, Central Finance and Contracting Agency – CFCA), the Kingdom of the Netherlands (Netherlands Enterprise Agency in cooperation with Netherlands Cadastre), and the Kingdom of Spain (Spanish General Directorate for Cadastre in cooperation with Foundation for Internationalisation of Public Administration, National Centre for Geographic Information, Spanish Notary and Spanish Property Registry).

The SGA is the lead agency responsible for the expert aspects of project implementation and achievement of all project results; the CFCA is responsible for administrative, logistical and financial support, while the Netherlands Enterprise Agency and the Spanish General Directorate for Cadastre are junior partners in the project. The project will involve experts from Croatia, the Netherlands and Spain who will transfer their knowledge and experience to experts from Jordan through the implementation of project activities.

In addition to implementing this project, the SGA's priority in the coming period remains continuing active participation in international initiatives and organisations in order to ensure continuous exchange of knowledge and monitoring of European and global trends relevant for further development of the Croatian geodetic sector.

Martina Nemet, Petra Sajko Hlušička, Željka Plužarić, Saša Cvitković, Sanja Zekušić ■

za građane putem kojeg mogu provjeriti je li njihova katastarska čestica obuhvaćena postupkom izmjere.

Tijekom provedbe kampanje 2025. dodatno je intenzivirana suradnja s geodetskim izvoditeljima radi usklađenog informiranja građana i korištenja zajedničkih komunikacijskih materijala. Po završetku kampanje, u skladu s analizom rezultata, planirat će se daljnje promotivne aktivnosti.

Geoportal DGU – nova verzija sustava

Nova verzija sustava Geoportal DGU razvijena je kako bi korisnicima omogućila brži, intuitivniji i funkcionalniji pristup prostornim podacima. Redizajnirano korisničko sučelje usklađeno je sa suvremenim standardima, a napredne funkcionalnosti, poput prikaza visinskih profila, statističkih prikaza podataka i upravljanja sadržajem, dodatno olakšavaju korištenje sustava Geoportal. Poslovnim su korisnicima od osobite važnosti mogućnosti upravljanja prikazom slojeva, geokodiranje i reverzno geokodiranje te prikaz objekata unutar definiranog obuhvata. Dostupan je i novi 3D model temeljen na podacima LiDAR-a.

U okviru razvoja nove verzije sustava nije se radilo samo na pregledniku i mrežnim uslugama (frontend), već je, kako bi se nove funkcionalnosti uopće mogle ugraditi, bilo potrebno temeljito unaprijediti i cjelokupnu pozadinsku infrastrukturu (backend).

Velik broj pozitivnih povratnih informacija, osobito od profesionalnih korisnika, potvrđuje kvalitetu provedenih unaprjeđenja. Daljnji razvoj planira se u skladu s procjenom potrebnih ulaganja i očekivanih koristi, uzimajući u obzir potrebe različitih korisničkih skupina.

Međunarodne aktivnosti DGU-a

Predstavljena su aktualna postignuća DGU-a u području međunarodne suradnje, s naglaskom na aktivnosti usmjerene razmjeni znanja i jačanju institucionalnih kapaciteta. Navedene aktivnosti ujedno doprinose podizanju kvalitete nacionalnog geodetskog sustava i usluga te otvaraju mogućnosti za profesionalni razvoj hrvatskih



stručnjaka i njihovo uključivanje u međunarodne procese.

Tijekom posljednja dva desetljeća DGU je prošao put od korisnika međunarodnih projekata do institucije koja aktivno prenosi znanje i doprinosi razvoju sustava zemljišne administracije izvan Hrvatske.

U tom je kontekstu posebno predstavljen Twinning projekt „Jačanje institucionalnog okvira zemljišne administracije u Jordanu“ (Strengthening Land Administration Framework in Jordan), čija je provedba započela 1. studenoga 2025. Projekt traje 18 mjeseci, ukupne vrijednosti 1.600.000 eura.

Cilj je projekta jačanje kapaciteta Odjela za zemljišne i geodetske poslove u Hašemitskoj Kraljevini Jordan za učinkovito i transparentno upravljanje podacima i uslugama zemljišne administracije i pružanje točnih i ažurnih katastarskih podataka.

Projekt se sastoji od tri komponente:

- **Komponenta 1** ima za cilj unaprijediti okvir za upravljanje zemljištem u Jordanu u skladu s Okvirom za učinkovito upravljanje zemljištem (UN-GGIMs Framework for Effective Land Administration - FELA); nositelj: DGU
- **Komponenta 2** usmjerena je prema uspostavi Jordanskog modela područja upravljanja zemljištem (Land Administration Domain Model - LADM); nositelj: nizozemski partneri
- **Komponenta 3** ima za cilj unaprijediti tehnologije korištene u zemljišnoj administraciji unutar korisničke institucije, nositelj: španjolski partneri.

Konzorcij za provedbu čine institucije triju zemalja: Republike Hrvatske (DGU, Središnja agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata EU - SAFU), Kraljevine Nizozemske (Netherlands Enterprise Agency u suradnji s Netherlands Cadastre) te Kraljevine Španjolske (Spanish General Directorate for Cadastre u suradnji s Foundation for Internationalization of Public Administration, National Centre for Geographic Information, Spanish Notary i Spanish Property Registry).

DGU je nositelj projekta nadležan za stručne aspekte provedbe projekta i ostvarivanje svih projektnih rezultata; SAFU je zadužen za administrativnu, logističku i financijsku podršku, dok su Netherlands Enterprise Agency i Spanish General Directorate for Cadastre mlađi partneri u projektu. Na projektu će sudjelovati stručnjaci iz Hrvatske, Nizozemske i Španjolske koji će kroz provedbu projektnih aktivnosti prenositi svoja znanja i iskustava stručnjacima iz Jordana.

Uz provedbu ovoga projekta, u idućem razdoblju prioritet DGU-a ostaje nastavak aktivnog sudjelovanja u međunarodnim inicijativama i organizacijama kako bi se osigurala kontinuirana razmjena znanja te praćenje europskih i globalnih trendova relevantnih za daljnji razvoj hrvatskoga geodetskog sektora.

Martina Nemet, Petra Sajko Hlušička,
Željka Plužarić, Saša Cvitković,
Sanja Zekušić ■